ADANSONIA, ser. 2, 8 (1), 1968.

NOTES CYPÉROLOGIQUES : XI. SUR QUELQUES *SCIRPUS* ET *ASCOLEPIS* DE L'ANCIEN MONDE

par J. RAYNAL

RÉSUMÉ : Révision d'un petit groupe de Cypéracées très ressemblantes, souvent confondues, qui se répartissent néanmoins, dans une conception classique basée sur la morphologie de l'inflorescence, dans les deux genres *Scirpus* et *Ascolepis*. Sont distingués ici : *Scirpus squarrosus* L., exclusivement asiatique; *S. Kernii* Raymond, essentiellement d'Afrique tropicale septentrionale; *S. Rehmanni* Ridley, d'Afrique tropicale méridionale et Madagascar; *S. Hystrix* Thunb., du Cap; enfin les deux *Ascolepis* annuels paléotropicaux, *A. pusilla* Ridl., connu d'Afrique, mais nouveau pour Madagascar et le Viêt-Nam, et *A. dipsacoides* (Schum.) J. Rayn., ce dernier avec une sous-espèce africaine *(dipsacoides)* et une asiatique (subsp. *siamensis* (C. B. Cl.) J. Rayn.).

SUMMARY : Revision of some *Cyperaceæ* of which the striking resemblance caused frequent confusions; they belong however, as shown by the constitution of their spikelets, to the two genera *Scirpus* and *Ascolepis* (as generally understood). The taxa here recognised are : *Scirpus squarrosus* L., restricted to tropical Asia; *S. Kernii* Raymond, mainly in northern tropical Africa; *S. Rehmanni* Ridley, from southern tropical Africa and Madagascar; *S. Hystrix* Thunb., from the Cape; and the two Old World annual *Ascolepis*, *A. pusilla* Ridl., known from Africa but new for Madagascar and Viêt-Nam and *A. dipsacoides* (Schum.) J. Rayn., with two subspecies, subsp. *dipsacoides* (= *A. setigera* Hutch.) in Africa, and subsp. *siamensis* (C. B. Cl.) J. Rayn. (= *A. gracilis* Turrill) in Asia.

Les quelques Cypéracées étudiées ici sont toutes des annuelles de petite taille, dont les inflorescences, composées de quelques épis ovoïdes denses, réunis en têtes sessiles, présentent toutes une ressemblance superficielle très étroite. Cette ressemblance est due aux longs mucrons recourbés qui prolongent les écailles axillant les fleurs; elle a causé de nombreuses confusions; la seule façon d'exposer clairement les problèmes posés est à notre avis de retracer aussi brièvement que possible l'histoire de chacun des taxa, dont nous discuterons ensuite la position systématique et les affinités.

Pour des raisons d'homogénéité, et à cause de la ressemblance morphologique évoquée ci-dessus, nous donnerons ici, chez toutes les espèces étudiées, le nom d'« épi » à l'inflorescence partielle compacte, ovoïde ou cylindracée, constituée d'un axe central portant, en disposition spiralée, à l'aisselle de bractées glumacées, soit une structure composite comprenant d'autres bractées, soit une fleur nue; dans ce dernier cas notre « épi » est ce qu'on désigne habituellement du nom d'épillet.

Source : MNHN, Paris

1. HISTORIQUE

I. *SCIRPUS SQUARROSUS* Linné

Dans la description de cette espèce, en 1771, LINNÉ (**29**, p. 181) cite en synonymie deux références prélinnéennes, mais aussi un matériel récolté en Inde par KOENIG; l'échantillon correspondant existe dans l'herbier de LINNÉ (nº 71.49, photo-, P!); la diagnose originale s'y applique bien, et il faut à notre avis considérer ce spécimen comme type de l'espèce.

En 1806, VAHL (**46**, p. 259) note, le premier, la ressemblance entre *Scirpus squarrosus* L. et les *Hypælyplum* (nos actuels *Lipocarpha*), dont il diffère cependant « defectu corollæ ». La fleur de *Scirpus squarrosus* L. est en effet dépourvue de toute pièce hypogyne, se trouvant directement à l'aisselle de sa glume sur l'axe de l' « épi ».

La ressemblance entre *Scirpus squarrosus* L. et les *Lipocarpha*, et plus particulièrement l'asiatique *L. microcephala* (R. Br.) Kunth, sera ensuite évoquée par de nombreux auteurs (ROEMER & SCHULTES, **38**, p. 111; CLARKE, **13**, p. 663, et **16**, p. 458; KERN, **22**, p. 93; RAYMOND, **34**, p. 230). La confusion entre les deux espèces semble avoir été fréquente dans les herbiers.

En 1855, STEUDEL (**42**, p. 105) décrit le genre *Ascolepis*, établi par NEES, mais jusque-là inédit. La définition donnée par STEUDEL montre qu'il ne l'a pas compris comme nous le faisons aujourd'hui, ni comme NEES le concevait sans doute déjà; STEUDEL, en effet, ne dit rien du caractère essentiel du genre, la présence, entre glume et fleur, d'une pièce médiane longuement acuminée, antérieure; cette pièce dépasse beaucoup la véritable glume, et semble avoir été prise pour celle-ci par STEUDEL. Seule la première des trois espèces réunies par STEUDEL sous *Ascolepis* présente cette pièce supplémentaire; c'est *Ascolepis eriocauloides* (Steud.) Nees ex Steud., type du genre *(typ. cons.)*. *A. kyllingioides* Steud. fut reconnu synonyme de *Lipocarpha microcephala* (R. Br.) Kunth, et *A. tenuior* Steud. synonyme de *Scirpus squarrosus* L. Par le rapprochement sous un même nom générique de ces trois plantes qui offrent chacune une structure inflorescentielle différente, on peut juger combien ces Cypéracées peuvent, pour un observateur superficiel, se ressembler.

En 1909, CLARKE (**17**, tab. 52) illustre *Scirpus squarrosus* L. Bien que la provenance de l'échantillon dessiné ne soit pas indiquée, il s'agit vraisemblablement d'une plante asiatique, à cause des trois stigmates; mais le dessin de détail de l'akène et des stigmates ne paraît pas présenté à l'échelle indiquée (× 25).

Les anciens auteurs (VAHL, **46**; ROEMER & SCHULTES, **38**; KUNTH, **28**) avaient mentionné, dans la synonymie de *Scirpus squarrosus* L. le nom de *Scirpus chinensis* Osbeck; ce nom obscur était ensuite tombé dans l'oubli; seul, apparemment, BRETSCHNEIDER (**6**, p. 111), en 1881, avait émis un doute sur cette synonymie, simplement parce que *Scirpus squarrosus* n'existait pas — selon lui — en Chine; par contre, une plante très ressemblante, *Lipocarpha microcephala*, existait à Hong-Kong;

Source : MNHN, Paris

c'était plus vraisemblablement celle-là, toujours selon BRETSCHNEIDER, le vrai *S. chinensis* Osb.

En 1957, RAYMOND (**33**, p. 123), acceptant malgré BRETSCHNEIDER la synonymie donnée par VAHL, restitue à *Scirpus chinensis* Osb. (1757) sa priorité sur *S. squarrosus* L. (1771). Mais dès l'année suivante, KERN (**23**, p. 167) conclut de façon bien différente, après étude du type de *S. chinensis* Osb.; le spécimen, quoique jeune, est sans aucun doute un *Lipocarpha senegalensis* (Lam.) Th. & Hél. Dur., espèce bien connue, dont le nom devient en conséquence *L. chinensis* (Osb.) Kern. En même temps, *Scirpus squarrosus* retrouve son nom linnéen un moment écarté.

Enfin, en 1959, RAYMOND assigne à *S. squarrosus* une aire strictement asiatique (cf. paragraphe suivant).

2. *SCIRPUS KERNII* Raymond

En 1870, BÖCKELER (**4**, p. 735) signale pour la première fois *Scirpus squarrosus* en Afrique; en 1879 (**5**, p. 563), un second échantillon est ajouté; ces deux récoltes sont dues à SCHWEINFURTH et proviennent des régions de Matamma (Éthiopie) et Djur (Sudan). En conséquence, à partir de 1893, CLARKE adopte pour l'espèce une aire afro-asiatique, étendue même à Madagascar. Cette dernière mention s'appuie sur un échantillon de l'herbier BOISSIER, que ni CHERMEZON ni nous-même n'avons recherché. *Scirpus squarrosus* n'ayant pas été revu à Madagascar, CHERMEZON pense qu'il s'agit sans doute de la plante qu'il nomme *S. Hystrix* (cf. plus loin). Pour RAYMOND (**33**, p. 125), il y aurait plutôt eu confusion avec *S. squarrosus* (Vahl) Poir. non L. (= *Fimbristylis squarrosa* Vahl). Quelle que soit la solution de ce petit problème, la présence à Madagascar du vrai *S. squarrosus* L. est, nous le verrons plus loin, hautement improbable.

En 1894, puis en 1902, CLARKE (**14**, p. 631; **16**, p. 458) ajoute de nouveaux spécimens africains : *Schimper 849*, cité par erreur en 1894, disparaît en 1902; c'est un *S. Steudneri* Böck. Du Nyassaland, est cité en 1902 *Whyte s.n.* Enfin CLARKE reconnaît dans l'échantillon *Barter 761* du Nigeria, un mélange de deux espèces : l'une serait *Scirpus squarrosus*, l'autre *Ascolepis pusilla* Ridl. Pourtant, CLARKE écrit (**16**, p. 459) que *Scirpus squarrosus* a été confondu « both by authors and by collectors » avec *Lipocarpha microcephala*, et cite en exemple *Barter 761*. L'affirmation, exacte en Asie, ne peut concerner ce spécimen *Barter 761*, car *L. microcephala* manque totalement en Afrique. C'est, semble-t-il, CLARKE lui-même qui a, au moins pendant quelque temps, confondu dans la récolte de BARTER *Ascolepis pusilla* avec *Lipocarpha microcephala* (voir à ce sujet TURRILL, **45**). Nous verrons plus loin, que CLARKE s'est aussi trompé sur l'identité de l'autre fraction : ce n'est pas *Scirpus squarrosus*, mais une seconde espèce d'*Ascolepis*. CLARKE a commis en Asie la même erreur en décrivant sa var. *siamensis* (voir § 6), prenant l'écaille hypogyne supplémentaire pour la vraie glume, ou, si l'on veut, l'épillet pour une fleur nue, sans voir la dualité des pièces axillantes. Cette erreur, nous

Source : MNHN, Paris

la retrouvons fréquemment : c'est celle que fit STEUDEL sur *Ascolepis eriocauloides*, que renouvelèrent plus récemment RAYMOND, puis KERN, à propos de *Scirpus siamensis*, et que KÜKENTHAL fit également, en déterminant dans l'herbier de Copenhague le type de *Kyllinga dipsacoides* Schum. comme *Scirpus squarrosus*, et, dans celui de Berlin, une récolte africaine de HAGERUP sous le nom (inédit) de *Scirpus transiens* Kük. Tous ces matériaux sont en effet, nous le verrons, des *Ascolepis*...

En 1936, HUTCHINSON (**20**, p. 474) cite, correctement, le mélange de *Barter 761* sous deux espèces d'*Ascolepis*, mais oublie de supprimer (l.c. : 466) sa citation erronée sous *S. squarrosus*. C'est sans doute ce qui nous vaut la reprise de cette erreur par RAYMOND (**34**, p. 230) sous *S. Kernii*. Dans l'ouvrage cité d'HUTCHINSON, seul *Chevalier 2461* correspond bien au *S. squarrosus* des flores africaines.

BENHAUT (**2**, p. 220) signale l'espèce du Sénégal, mention reprise sans modification dans sa seconde édition de 1967 (**3**, p. 368).

Cependant, en 1959, RAYMOND (**34**) avait constaté, pour la première fois, que les matériaux asiatiques et africains unanimement confondus sous *S. squarrosus* L. présentaient des différences constantes, suffisantes pour justifier la création d'une espèce nouvelle, africaine, *Scirpus Kernii* Raymond (type : *Berhaut 4692*, Siminti (Sénégal), iso-, P!).

3. *SCIRPUS HYSTRIX* Thunberg

Espèce décrite en 1800 des environs du Cap par THUNBERG (**43**, p. 17). Le matériel-type existe dans l'herbier de THUNBERG (numéros 1591, 1592, photo-, P!).

En 1832, SCHRADER (**30**, p. 23) indique qu'il s'agit, selon lui, d'un *Isolepis* (genre créé par R. BROWN pour les *Scirpus* dépourvus de soies hypogynes), mais ne fait pas la combinaison correspondante, créée la même année par NEES (**30**, p. 496). SCHRADER indique une ressemblance entre *S. Hystrix* et *S. squarrosus*.

Plus tard, KUNTH (**28**, p. 204) place, immédiatement après *Isolepis Hystrix* (Thunb.) Nees, qu'il ne semble pas connaître directement, un *Isolepis Dregeana* Kunth, provenant lui aussi du Cap. STEUDEL (**42**, p. 98) reconnaîtra la synonymie de ces deux espèces ; BÖCKELER la confirme en 1870 (**4**, p. 735), en rétablissant la priorité du nom *S. Hystrix* Thunb.

Jusqu'à cette date, tous les spécimens rapportés à cette espèce proviennent de la région du Cap.

4. *SCIRPUS REHMANNI* Ridley

Espèce décrite en 1884, à la fois d'Angola et du Natal, par RIDLEY (**37**, p. 159); le lectotype est *Welwitsch 1678* (BM!). L'auteur considère sa nouvelle espèce comme affine de *Scirpus hamulosus* (M. Bieb.) Stev. (= *Cyperus hamulosus* M. Bieb.).

Dix ans plus tard, CLARKE (**14**, p. 623) met *S. Rehmanni* en synonymie de *S. Hystrix* Thunb., dont l'aire, du même coup, s'agrandit considérablement et devient tropicale. CLARKE maintient cette position dans ses travaux ultérieurs (**15**, **16**); sauf erreur, elle n'a pas été critiquée

Source : MNHN, Paris

depuis. Ainsi, CHERMEZON, à partir de 1923 (**9**, p. 77; **11**, p. 2; **12**, p. 141) cite *Scirpus Hystrix* de Madagascar.

5. *KYLLINGA DIPSACOIDES* Schumacher

SCHUMACHER (**40**) a décrit en 1827 cette Cypéracée récoltée par THONNING en « Guinée » (actuel Ghana, cf. JUNGHANS, **21**). Seul, CLARKE (**16**, p. 270) reprend ce binôme, pour en faire un synonyme de *K. squamulata* Vahl; il est, depuis, tombé dans l'oubli.

CLARKE a vu le matériel de THONNING; en conséquence, sa détermination témoigne d'un examen bien rapide, fortement influencé sans doute par la dernière phrase de la description de SCHUMACHER : les glumes de ce *Kyllinga* (« calycis valvulæ » de SCHUMACHER) sont dites « margine apiceque setis fimbriatis pallidis », ce qui ne pourrait guère s'appliquer, en effet, qu'à *K. squamulata*, en Afrique occidentale, compte tenu du reste de la description.

6. *ASCOLEPIS GRACILIS* Turrill

Dans une publication posthume, en 1910, CLARKE (**18**, p. 460) décrit un *Scirpus squarrosus* var. *siamensis*, différent du type par ses épillets plus grands et ses glumes plus longuement aristées. Le type est *Hosseus 101* (iso-, P!).

Deux ans après, TURRILL (**44**, p. 425) ajoute une seconde récolte, *Kerr 2261*, toujours du Siam, mais fait de la plante un « *Ascolepis sp. n.* », citant la var. *siamensis* en synonymie, sans autre commentaire.

TURRILL s'explique en 1915 (**45**) en décrivant et illustrant *Ascolepis gracilis* Turrill, dont *Kerr 2261* (K!) est le type; il y classe également *Hosseus 101* (type de *S. squarrosus* var. *siamensis*) et *Barler 761 p.p.* (la fraction nommée par CLARKE *S. squarrosus*, cf. § 2). Dans ce travail, TURRILL donne la première dissection correcte des épillets de cette plante, qui ressemblent tant aux fleurs de *Scirpus squarrosus*. A vrai dire, entre le *Scirpus* et l'*Ascolepis*, subsiste en Asie une différence de taille des inflorescences (seule base donnée par CLARKE à sa variété); en Afrique au contraire même cette différence de taille s'estompe, s'annule, d'où la confusion complète des deux plantes, que seule une dissection — et, sur le frais, une faible différence de teinte — séparent.

En vérité, *Ascolepis gracilis* Turrill possède non seulement une pièce médiane antérieure, longuement acuminée, embrassant l'akène comme dans les autres *Ascolepis*, mais encore une pièce postérieure très fine, linéaire, hyaline (« soie ») dont l'équivalent n'est pas connu ailleurs. TURRILL a bien représenté toutes ces pièces, mais ne semble pas avoir hésité sur la position générique de la plante. Pourtant, d'un point de vue strictement diagrammatique, la présence, entre glume et axe principal, de deux pièces opposées dans le plan sagittal, correspond exactement au genre *Lipocarpha; Ascolepis* n'a typiquement que la pièce antérieure; mais chez les *Lipocarpha* les deux pièces sont à peu près semblables en taille et en texture, hyalines, non rétrécies en long acumen. Aussi, même si *A. gracilis* constituait un intermédiaire entre les deux genres, nous

Source : MNHN, Paris

semblerait-il préférable de considérer l'espèce comme « déjà » *Ascolepis*, étant donné le degré de différenciation des deux pièces dites hypogynes.

Il faut noter que TURRILL, très étonné par la répartition géographique de sa nouvelle espèce, suggéra la possibilité d'une erreur de montage ou d'étiquetage dans les deux feuilles du spécimen *Barter 761;* l'une de ces feuilles ne porte en effet que des *Ascolepis pusilla* Ridl. (TURRILL l'indique à tort comme type de cette espèce); l'autre porte en mélange *A. pusilla* et *A. gracilis*. Sans se prononcer clairement, TURRILL, qui insiste sur l'indigénat au Siam de *A. gracilis*, semble avoir douté de son existence en Afrique; aujourd'hui, nous pouvons affirmer que ses doutes étaient mal fondés; la totalité du matériel réuni sur ces deux feuilles a bien été récoltée au Nigeria par BARTER; les deux espèces ont été retrouvées, et souvent en mélange, en Afrique occidentale.

Ainsi, en 1936, HUTCHINSON (**20**, p. 474) ajoute un nouvel échantillon africain, *Lely P. 471*, toujours du Nigeria. Se basant probablement sur les légères différences de taille déjà signalées par TURRILL, il distingue la plante africaine sous le nom d'*Ascolepis seligera* Hutch.; ce nom, qui rappelle l'existence de la « soie » adaxiale dans l'épillet, demeure invalide, faute de description latine.

En 1957, RAYMOND (**33**, p. 124), sans connaître les travaux de TURRILL, ni procéder à une nouvelle étude approfondie du matériel, exhume la var. *siamensis* de CLARKE pour la faire passer sous le nom de *S. chinensis* var. *siamensis* (C.B.Cl.) Raym. Très vite, KERN (**23**) redonne sa vraie place à *S. chinensis* (cf. § 1); la même année (**24**, p. 219) il élève au rang spécifique la plante de CLARKE sous le nom de *Scirpus siamensis* (C.B.Cl.) Kern. Contrairement à RAYMOND, KERN donne une description minutieuse de l'espèce; pourtant, de façon inexplicable et, disons-le, exceptionnelle chez cet excellent cypérologue, il ne voit pas non plus la dualité des pièces abaxiales, et confond, comme CLARKE, la « squamelle » avec la véritable glume.

En 1961, KERN (**25**, p. 34) cite le premier des deux travaux de TURRILL sur cette espèce du Siam, mais ne semble pas avoir attaché d'importance à sa mention sous « *Ascolepis sp. n.* ».

La confusion devient telle que *Scirpus Kernii* Raymond sera décrit, en 1959 (**34**, p. 230) par comparaison avec *S. siamensis:* il n'en différerait que par l'absence d'auricules sur la glume *(sic)*, l'akène lenticulaire, le style bifide plus long. De toute évidence, RAYMOND n'a fait aucune différence entre l'épillet d'*Ascolepis gracilis* et la fleur de *Scirpus Kernii* qui, comme celle de *S. squarrosus*, est bien nue à l'aisselle de sa glume.

Ces erreurs répétées doivent à notre avis être imputées à la crainte de disséquer excessivement un matériel qui, jusqu'à ce jour, demeure fort rare.

7. *ASCOLEPIS PUSILLA* Ridley.

Décrite par RIDLEY en même temps que *Scirpus Rehmanni* (**37**, p. 164), cette petite annuelle a subi moins de vicissitudes que ses parentes; bien caractérisée par sa squamelle soudée en tube tronqué, mucroné

Source : MNHN, Paris

plus ou moins longuement, elle a été reconnue rapidement en Afrique occidentale par CLARKE (**14**, p. 652; **16**, p. 477) dans le matériel composite de BARTER; HUTCHINSON (**20**, p. 474) la cite de Nigeria, Angola, Rhodésie; CHERMEZON (**10**, p. 30) la signale en Oubangui; nous l'avons nous-même récoltée, plus récemment, au Mali, et vue dans les herbiers de l'I.F.A.N., provenant du Sénégal et de Guinée (**35**, p. 1011).

2. OBSERVATIONS CRITIQUES

Pour l'Afrique, nous avons pu étudier la majorité des spécimens connus, dans les herbiers de Paris, Kew et Dakar; le matériel asiatique de l'herbier de Paris nous a permis de compléter cette révision. Les microfiches photographiques des herbiers de LINNÉ et THUNBERG étaient, dans ce cas particulier, suffisamment claires et explicites pour autoriser une identification certaine des types de *Scirpus squarrosus* L. et S. *Hystrix* Thunb. et des spécimens correspondants de nos herbiers. Enfin, grâce à l'obligeance de M. le Directeur de l'Herbier de Copenhague, nous avons pu emprunter la totalité du matériel-type de *Kyllinga dipsacoides* Schum.

Nous sommes en outre redevable à Miss S. HOOPER (Kew) d'informations très utiles sur le nom correct et la répartition de *Scirpus Kernii*.

Les différents points établis sont les suivants :

1. Les spécimens africains rapportés par la majorité des auteurs à *Scirpus squarrosus* L. diffèrent constamment des échantillons asiatiques et du type de l'espèce. Ce point a été établi par RAYMOND (**34**), qui a fait état des caractères qui séparent *Scirpus Kernii* et *S. squarrosus:* stigmates 2, beaucoup plus longs, akène comprimé dorso-ventralement, épis plus grands, glumes plus longuement acuminées, bractées involucrales étalées sous l'inflorescence, dans la plante africaine. Seule la diagnose de *S. Kernii* est à refaire, RAYMOND l'ayant rapproché de *S. siamensis*, qui, nous l'avons dit, est un *Ascolepis*. A notre avis, c'est de *Scirpus Rehmanni* Ridl. qu'il faut rapprocher *S. Kernii* Raym.

Scirpus Kernii occupe en Afrique une bande transversale nord-tropicale, du Sénégal à l'Éthiopie, et, en outre, un îlot apparemment disjoint, entre les lacs Tanganyika et Nyassa, seule région où *S. Kernii* et *S. Rehmannii* sont sympatriques et ont pu donner lieu à des hybridations et introgressions (voir plus loin § 3). Celles-ci ne donnent toutefois pas naissance à des formes suffisamment intermédiaires pour obscurcir la distinction entre les deux espèces.

D'après des informations aimablement communiquées par Miss S. HOOPER, l'herbier de Kew contiendrait un échantillon provenant de Mysore (ouest de l'Inde) offrant tous les caractères de *S. Kernii;* l'aire de cette espèce ne serait donc plus exclusivement africaine, mais demeurerait distincte de celle de *S. squarrosus* L., qui atteint seulement l'est de l'Inde. L'aire de *S. Kernii* correspondrait ainsi à la définition de la région floristique soudano-deccanienne, et pourrait se comparer à celle

Source : MNHN, Paris

d'autres Cypéracées, par exemple *Cyperus Meeboldii* Kük. (cf. J. RAYNAL, **36**) [1].

2. *Scirpus Hystrix* Thunb. est une espèce bien définie, très distincte de *S. Rehmanni* Ridl.; leurs glumes sont de formes différentes, celle de *S. Hystrix* ayant un « corps » suborbiculaire, beaucoup plus court que le mucron, et non oblancéolé comme dans *S. Rehmanni*; *S. Hystrix* a typiquement 3 étamines, et non une seule; les akènes sont ornementés de façon très différente. Il est difficile de comprendre comment ces plantes ont pu être confondues.

L'aire de *S. Hystrix* demeure confinée à une région relativement étroite autour du Cap, demeurant séparée de celle de *S. Rehmanni* par un hiatus de plusieurs centaines de kilomètres.

3. *Scirpus Rehmanni* Ridley n'est pas affine de *Cyperus hamulosus* M. Bieb. comme le voulait son auteur; là encore, la ressemblance, superficielle, est due à la présence chez ces deux plantes de glumes à longs mucrons recourbés. C'est de *S. Kernii* que *S. Rehmanni* se rapproche le plus; il s'en distingue par des glumes à mucron un peu plus long, plus excurvé, d'un vert généralement plus soutenu, par ses stigmates au nombre de 3, et, principalement, par l'ornementation superficielle de son akène, composée de grosses cellules arrondies, proéminentes, bien plus grandes que celles qui chagrinent finement la surface de l'akène chez *S. Kernii* ou *S. squarrosus*.

L'aire de *S. Rehmanni* fait, au sud de l'équateur, pendant à celle de *S. Kernii*; elle couvre les régions de savanes tropicales depuis l'Angola et le nord du Sud-Ouest africain jusqu'au Mozambique et au Natal et, de là, à Madagascar. Elle remonte au nord jusqu'à la localité pour le moment isolée de Nairobi (Kenya), mais l'espèce n'a pas encore été récoltée en Tanzanie.

Un unique échantillon, *Robinson 465*, de Zambie, présente des fleurs à 2 ou (plus rarement) 3 stigmates; il provient des abords de la région où *S. Rehmanni* et *S. Kernii* coexistent; c'est jusqu'ici le seul témoin d'un éventuel échange de gènes entre les deux espèces (voir à cet égard SCHUYLER, **41**, p. 314, qui décrit des faits analogues chez des *Scirpus* nord-américains). L'échantillon en question demeure néanmoins, par ses autres caractères, un vrai *S. Rehmanni*.

4. Les dissections effectuées sur les plantes du Siam et d'Indochine rapportées à *Scirpus siamensis* (C.B.Cl.) Kern ont toutes prouvé l'exactitude de l'analyse faite par TURRILL. Les deux pièces médianes, « squamelle » antérieure et « soie » postérieure, existent de façon constante.

1. Comparaison à n'effectuer que dans les grandes lignes (même répartition « en T » : Afrique nord-tropicale, Afrique orientale, Deccan). Mais *C. Meeboldii* et *S. Kernii* occupent, dans la région soudano-deccanienne, des domaines bien distincts (sahélien et soudanien).

Source : MNHN, Paris

5. L'étude de la totalité (3 feuilles) du matériel-type de *Kyllinga dipsacoides* Schum. montre que ce matériel, tout à fait homogène, est conspécifique de l'échantillon *Barter 761 p.p.*, que TURRILL classait dans *Ascolepis gracilis* et HUTCHINSON dans *A. seligera*. Une combinaison nouvelle est donc requise, basée sur l'épithète prioritaire de SCHUMACHER.

La seule différence qui nous paraisse devoir être retenue entre les plantes asiatiques et africaines réside dans un allongement plus important du mucron de la squamelle, en Asie; l'aspect de l'épi s'en trouve modifié (accroissement du diamètre apparent); la longueur du mucron d'une pièce bractéale de Cypéracée est pourtant un caractère bien faible dans la famille; à lui seul, il ne peut prétendre à séparer deux espèces; d'ailleurs, si les récoltes africaines et asiatiques se rencontraient en mélange dans un territoire, on n'y distinguerait sans doute même pas une variété. C'est essentiellement la séparation géographique rigoureuse qui, alliée à ce caractère morphologique mineur, nous autorise à distinguer deux sous-espèces dans cet *Ascolepis*.

Un point paraît difficile à expliquer : la dernière phrase de la description donnée de *Kyllinga dipsacoides* par SCHUMACHER (« Calycis valvulæ lanceolatæ, striatulæ,... margine apiceque setis fimbriatis pallidis ») ne correspond guère aux épillets de notre *Ascolepis*. Ceux-ci comprennent bien deux pièces principales (glume et squamelle) mais disposées très différemment de celles d'un *Kyllinga*. Peut-être SCHUMACHER a-t-il mélangé à sa description générale de la plante une analyse de fragments provenant d'un autre spécimen (par exemple *Kyllinga squamulata* Vahl, dont THONNING a également récolté le type)? Cette phrase ambiguë, source sans doute de la mise en synonymie erronée faite par CLARKE, ne permet cependant pas de douter de la nature du matériel-type; le reste de la description lui convient bien, et SCHUMACHER a lui-même écrit le binôme *K. dipsacoides* sur l'un des échantillons; l'épithète latine, à elle seule, évoque bien la ressemblance, en plus petit, de l'épi de notre *Ascolepis* et d'une inflorescence de *Dipsacus*.

6. Reste à discuter la position générique de cette dernière Cypéracée; d'une part, il ne nous paraît pas souhaitable d'ajouter au genre *Scirpus*, déjà reconnu comme trop vaste et hétérogène, de nouvelles espèces qui ne cadreraient même pas avec sa définition classique : le classement donné par KERN et RAYMOND ne pourrait se défendre qu'en assimilant squamelle et soie à des soies hypogynes, ce qui nous semble hors de question.

D'autre part, nous avons dit que le seul diagramme coïncidant avec celui de notre plante se rencontre chez *Lipocarpha*, genre très naturel, semble-t-il, où notre Cypéracée ferait figure d'intruse. Nous ne croyons pas opportun de créer pour cette plante un genre nouveau; enfin elle montre une affinité manifeste avec les *Ascolepis* classiques. Nous croyons donc possible d'altérer légèrement la définition de ce dernier genre, qui, pour nous, rassemblera les Cypéracées dont l'épillet comprend *une ou deux pièces dans le plan sagittal*, l'abaxiale toujours présente, *embrassant*

Source : MNHN, Paris

plus ou moins étroitement la fleur, et prolongée en acumen, l'adaxiale très réduite ou faisant totalement défaut.

Il nous semble très plausible que, dans *Ascolepis*, tout comme dans *Lipocarpha*, les pièces « hypogynes » correspondent aux glumes d'un épillet très réduit; cette thèse, présentée par HOLTTUM (**19**, p. 532), a été reprise plus récemment par KERN (**26**, p. 144) et KOYAMA (**27**, p. 46); ce dernier est à notre avis allé trop loin en décidant que les *Lipocarpha* non seulement dérivaient, mais encore devaient être inclus dans le genre *Cyperus*. Sans admettre cette dernière affirmation, nous croyons à la possibilité d'une évolution de ce type, à partir d'inflorescences de *Scirpus ;* mais nous croyons également possible la perte, chez *Lipocarpha* ou *Ascolepis*, des pièces médianes « hypogynes »; cette évolution par réduction aboutirait à « régénérer » le type *Scirpus* après un cycle complet de floralisation d'une inflorescence. Ceci pourrait être l'explication de l'étonnante ressemblance entre *Ascolepis gracilis* Turrill et les *Scirpus squarrosus*, *Kernii*, *Rehmanni*, etc...; du même coup s'expliquerait l'hétérogénéité du genre *Scirpus:* celui-ci ne correspondrait qu'à un stade (« grade » des auteurs anglais) d'une évolution cyclique (ou, mieux, hélicoïdale), qu'à un même secteur découpé dans des spires distinctes, à des niveaux d'évolution différents; éclater ce genre artificiel deviendrait une nécessité, mais cela pose, dans la pratique, des problèmes difficiles à résoudre entièrement aujourd'hui.

3. CLEF DES ESPÈCES ÉTUDIÉES

Chaque fleur axillée directement sur l'épi, par une pièce longuement mucronée (glume). SCIRPUS

— **Corps de la glume suborbiculaire, fortement nervé sur les flancs; étamines 3; akène trigone, finement orné de cellules hexagonales très allongées transversalement**..... *S. Hystrix* Thunb.

— **Corps de la glume oblancéolé, à nervures latérales faibles; étamine 1; cellules superficielles de l'akène isodiamétriques**

= **Bractée involucrale inférieure dressée, l'inflorescence paraissant latérale; stigmates 3, très courts (0,1 mm); akène trigone; glumes longues de 1,0-1,8 mm**..... *S. squarrosus* L.

= **Bractées involucrales toutes étalées sous l'inflorescence; stigmates 2-3 fois plus longs. Glumes longues de 1,7-3,0 mm.**

× **Stigmates 3; akène trigone orné de grosses cellules arrondies proéminentes, en 15 rangs environ (vu de face).** ..... *S. Rehmanni* Ridl.

× **Stigmates 2; akène comprimé, obovale, finement ponctué par de petites cellules en 25-30 rangs**..... *S. Kernii* Raym.

Chaque « fleur » pourvue de deux pièces abaxiales superposées, la supérieure (« squamelle ») dépassant l'inférieure (« glume ») et pourvue d'un acumen ± long. ASCOLEPIS

— **Squamelle soudée en tube mucroné assez brièvement au sommet, enfermant complètement la fleur; pas de pièce adaxiale**... ..... *A. pusilla* Ridl.

Source : MNHN, Paris

— Squamelle à long mucron égalant au moins le corps de l'écaille, celui-ci pourvu de deux auricules embrassant le sommet de la fleur, mais non soudées du côté adaxial. Une pièce minuscule, linéaire, hyaline (soie), entre fleur et axe de l'épi, sur lequel elle persiste après chute de l'akène mûr..... ..... *A. dipsacoides* (Schum.) J. Rayn.
= Squamelle longue de 1,5-2 mm (mucron égalant environ le corps); glume longue de 1-1,2 mm..... subsp. *dipsacoides*
= Squamelle longue de 2,3-3 mm (mucron environ deux fois plus long que le corps); glume longue de 1,2-1,5 mm..... ..... subsp. *siamensis* (C.B.Cl.) J. Rayn.

4. SYNONYMIES ET MATÉRIEL ÉTUDIÉ

Scirpus squarrosus Linné, Mantissa Pl. **2** : 181 (1771).

— *Isolepis squarrosa* (L.) H.B.K., Nova Genera et Species plantarum **1** : 202-234 (1815), *quoad comb. tant., excl. specim. cit.*
— *Ascolepis tenuior* Steud., Syn. Cyp. : 105 (1855).
— *Lipocarpha microcephala* auct. : Hance, Ann. Sc. Nat., sèr. 5, **5** : 249 (1866), *non* (R. Br.) Kunth.
— *Scirpus chinensis* auct. : Raymond, Natur. Canad. **84** : 123 (1957), *non* Osbeck.

Uniquement en Asie tropicale : Ceylan, Inde (Punjab, Bengale), Indochine, Chine, Java.

Scirpus Kernii Raymond, Natur. Canad. **86** : 230 (1959).

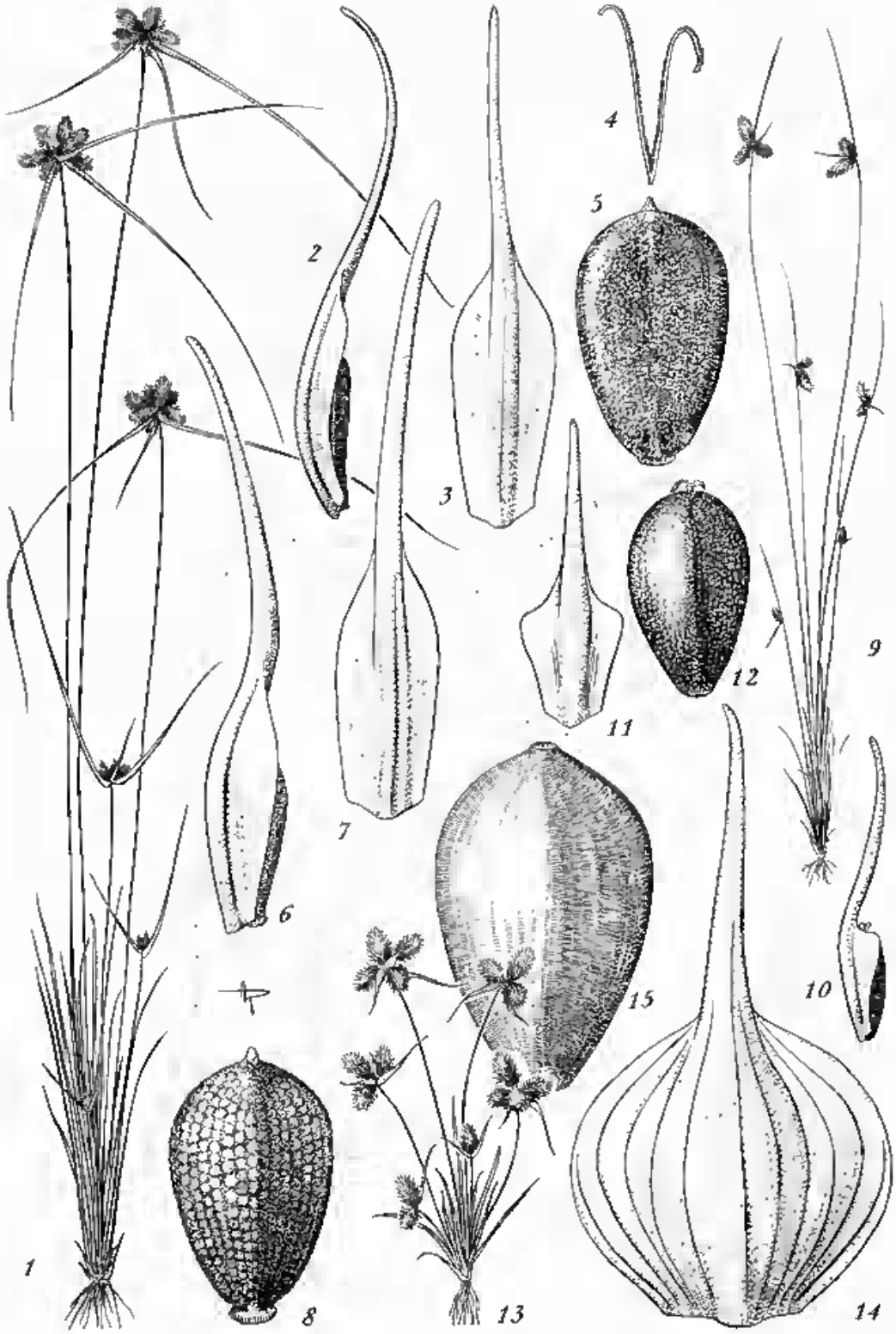
Diagn. emend. :

S. Rehmanni **Ridl. species proxima, sed stigmatibus semper duobus, achænio compresso minutissime puncticulato cellulis extimis multo minoribus bene distincta.**

— *S. squarrosus* auct. mult., *quoad pl. african.* : Böck., Linnæa **36** : 735 (1870), et Flora **62** : 563 (1879); C. B. Clarke, in Dur. & Schinz, Consp. Fl. Afr. : 631 (1894), *quoad specim. Schweinfurth. tant.*, et in This.-Dyer, Fl. Trop. Afr. **8** : 458 (1902), *excl. specim. Barter 761;* Hutchinson in Hutch. & Dalz., Fl. W. Trop. Afr. **2** : 466 (1936), *excl. specim. Barter 761;* Berhaut, Fl. Sén. : 220 (1954), et *ibid.*, ed. 2 : 368 (1967); Andrews, Fl. Pl. Sudan **3** : 366 (1956), *non* L.
— *S. chinensis* auct. : Raymond, Natur. Canad. **84** : 123 (1957), *pro parte, quoad pl. afric., non* Osbeck.

Sénégal : *Berhaut 1266*, Sinntiou Malème, 11.1950, P!; *2621*, Tambacounda, 11.1951, P!; *2623*, Badi, 12.1951, P!; *4692*, Siminti, 12.1.1954, type (iso-, P! Herb. Fac. Sc. Dakar!); *Adam 15561*, Niokolo-koba, 17.10.1958, P! IFAN!; *15944 c*, eod. loc., 10.1958, P! IFAN!; *17018*, Badi, P! IFAN! *18563*, Vélingara, 20.10.1961, P! *J. & A. Raynal 6699*, Soror, 14.12.1960, IFAN!; *6708 bis*, Fatick, 14.12.1960, IFAN!; *6969*, Banharé, 28.12.1960!; *Folius K 569*, Kanéméré, 23.10.1965, ALF! — Mali : *Chevalier 2461*, Koulikoro, 6-14.10.1899, P!; *Jaeger 3514*, Kita, IFAN!; *Adam 11260*, Sotuba, 12.12.1955, P!; *11424*, eod. loc., 18.12.1955, P!; *J. Raynal 5028*, eod. loc., 29.10.1959, Herb. Fac. Sc. Dakar!; *Boudet 927*, Kéniéroba, 26.11.1960, ALF! — Haute Volta : *Nongonierma 202*, Ouagadougou, IFAN — Ghana : *Morton*

Source : MNHN, Paris



Pl. 1. — **Scirpus Kernii** M. Raym. *(Schweinfurth 2572,* Sudan) : **1**, vue générale × 1; **2**, fleur × 30; **3**, glume, vue de dos × 30; **4**, stigmates × 50; **5**, akène × 50; **S. Rehmanni** Ridl. *(Robinson 2813)*; **6**, fleur × 30; **7**, glume, vue de dos, × 30; **8**, akène × 50. — **S. squarrosus** L. *(Thomson s. n.,* Inde); **9**, vue générale × 1; **10**, fleur × 30; **11**, glume, vue dorsale × 30; **12**, akène × 50. — **S. Hystrix** Thunb. *(Dalhie 190 a)*; **14**, glume, vue dorsale × 30; **15**, akène × 50. Dessin de A. Raynal.

Source : MNHN, Paris

GC 7547, GC8859, Tumu, K. — TOGO : *Bille TG 10*, Dapango, 20.10.1967, ALF! — NIGER : *Peyre de Fabrègues 1269*, Magaria, 28.11.1964, ALF! — CAMEROUN : *J. & A. Raynal 12493*, Lagdo, 14.12.1964, P!; *12501*, Sanguéré, 15.12.1964, P! — TCHAD : *Audru 1582*, Tchéré, 17.10.1964, ALF!; *1716*, S de Doba, 9.11.1964, ALF!; *1939*, Koumogo, 10.12.1964, ALF! — RÉP. CENTRAFRICAINE : *Tisserant 2085*, 10 km SW Ippy, 17.11.1925, P!; *3173*, N de Bozoum, 9.10.1932, P! — SUDAN : *Schweinfurth 2572*, Seriba, 26.10.1869, P! — ÉTHIOPIE : *Schweinfurth 3003*, Matamma, 9.10.1865, P! — ZAMBIE : *Richards 12768*, Niamkolo, L. Tanganyika, 22.3.1960, K!; *Robinson 5003*, Ft. Jameson, 2.1962, K! — MALAWI : *Whyte s.n.*, entre Kondowe et Karonga, 7.1896, K!; *Verboom 110 S*, Kota kota, 2.5.1963, K!

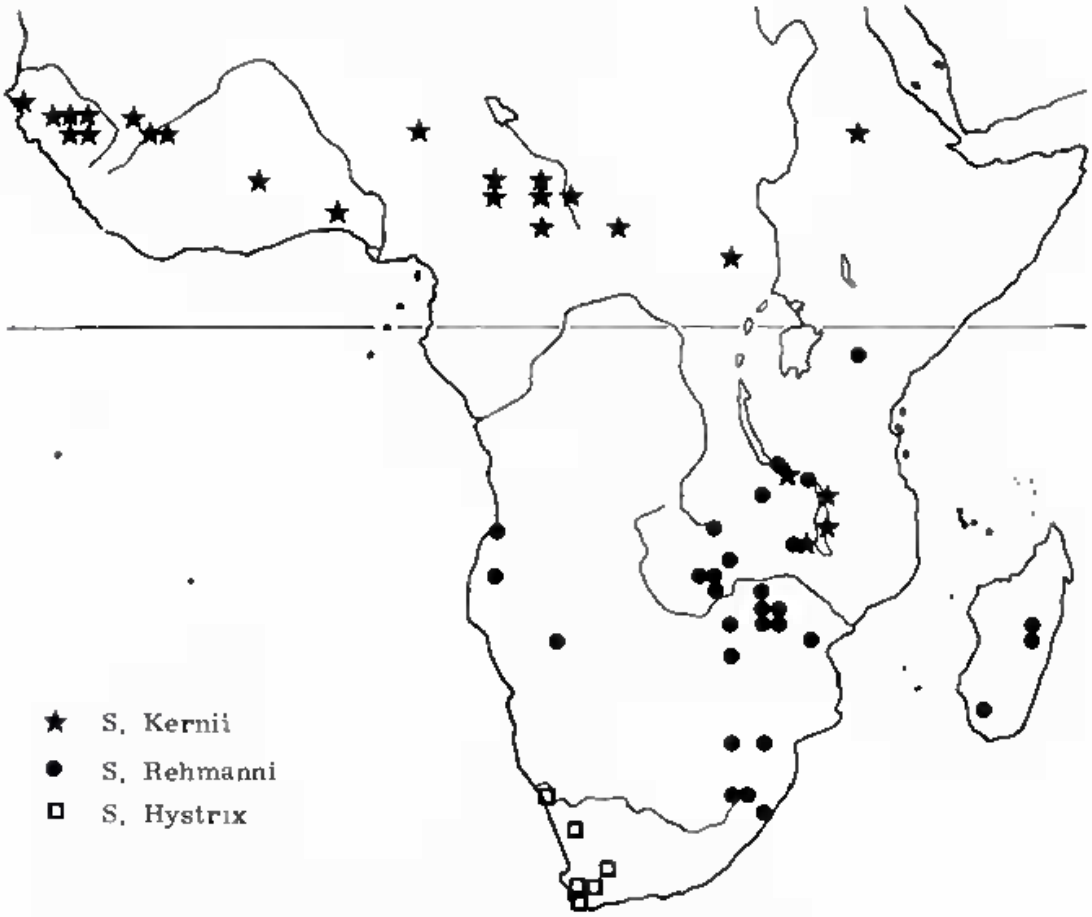


Fig. 2. — Aires de répartition en Afrique des trois *Scirpus* étudiés.

Scirpus Rehmanni Ridley, Trans. Linn. Soc. Lond., ser. 2, **2** : 159 (1884).

— *S. Hystrix* auct. : C.B. CLARKE, in DUR. & SCHINZ, Consp. Fl. Afr. : 623 (1894), in THIS.-DYER, Fl. Cap. **7** : 233 (1898), et in THIS.-DYER, Fl. Trop. Afr. **8** : 459 (1902), *pro parte, quoad plant. haud capens.*; CHERMEZON, Bull. Soc. Linn. Norm., ser. 7, **6** : 77 (1923); Arch. Bot. Caen **7**, mem. 2 : 2 (1936), et Fl. Madag., Cyp. : 141 (1937); PODLECH, in MERXM., Prodr. fl. Südwestafr. **165** : 49 (1967), *non* THUNB.

KENYA : *Verdcourt 543*, Nairobi, 8.7.1951, K! — ZAMBIE : *Richards 16477*, Ndundu, 22.5.1962, K!; *Robinson 465*, 15 mi. N Choma, 14.1.1954, K!; *2813*, Siamambo 20.3.1958, P! K!; *3549*, 100 km W Solwezi, 15.4.1960, K!; *4943*, 100 km E Kasama, 18.2.1962, K!; *Rogers 5103*, Broken Hill, 5.1909, K!; *van Rensburg 2027*, Namwala,

Source : MNHN, Paris

17.4.1963, K!; *Verboom 86 S*, Fort Jameson, 24.4.1963, K! — MALAWI : *Whyte s.n.*, Fort Hill, s.d., K! — RHODÉSIE : *Eyles 690*, Darwendale, 4.1917, K!; *Brain 4279*, Marandellas, 14.5.1931, K!; *8918*, Makwito, 16.4.1932, K!; *8936*, Salisbury, 20.4.1932, K!; *Hornby 2399*, Hartley distr., 19.2.1945, K!; *2401*, eod. loc., 28.3.1945, K!; *Corby 79*, Marandellas, 13.4.1948, K!; *Miller 2753*, Matobo, 4.1955, K!; *5121*, eod. loc., 3.1958, K!; *5242*, eod. loc., 4.1958, K!; *Vesey-FitzGerald 3086*, Umvukwe ridge, 5.3.1961, P!; *Bingham 499 a*, Gokwe, 12.3.1963, K! — ANGOLA : *Johnston s.n.*, Huila - Humpata, 9.1883, K!; *Gossweiler 2685*, Benguella, s.d.; *3156*, eod. loc., s.d., K!; *Borges 117*, Huila, 7.1947, K! — S.-W. AFRICAIN : *Dinter 7560*, Tsumeb Bobos, 2.4.1934, P! K! — MOZAMBIQUE : *Chase 4549*, Bandula distr., 6.4.1952, K! — LESOTHO : *Dieterlen 835*, Léribé, 1.1911, P! — UNION SUD-AFRICAINE : *Rehmann 7305, 7315*, Griffinshill, 1875-80, K!; *Gerrard 152*, New Ladysmith, 3.1861, K!; *Sutherland s.n.*, Biggarsberg, 3.1856, K!; *Wilms 2347*, Pietermaritzburg, 10.1883, K!; *1594*, Lydenburg, 1.1894, P! K!; *O. Kuntze 242*, Biggarsberg, 21.3.1894, K!; *Burtt-Davy 17632, 17665*, Burttholm, 18.4.1918, P! K!; *Moss 11269*, Bischleigh, 18.4.1925, K! — MADAGASCAR : *Perrier de la Bâthie 2583*, rizières de l'Imerina, s.d., P!; *2682*, Antsirabé, 6.1913, P!; *13060*, eod. loc., 3.1920, P!; *Poisson 435 bis*, route de Betioky à Sakamena, 10.4.1922, P!; *J. Bosser 15872*, Zazafotsy, 2.1962, P!

Scirpus Hystrix Thunberg, Prodr. pl. Capens. : 17 (1800).

— *Isolepis Hystrix* (THUNB.) NEES, Linnæa **7** : 496 (1832).

— *I. Dregeana* KUNTH, Enum. Pl. **2** : 204 (1837), *excl. var. β.*

UNION SUD-AFRICAINE : *Thunberg 1591, 1592*, région du Cap, type, UPS, photo-, P! *Drège 1601 b, 1601 bb*, Bergrivier, 23.11.1827, P! K!; *1601 c*, entre Pedroskloof et Leliefontein, 4.11.1830, P! K! (syntypes de *Isolepis Dregeana* Kunth); *Alexander Prior*, Wynberg, 11.1846, K!; *Zeyher 4371*, Dornhoogde, octobre, P!; *s.n.*, Worcester, nov. P! K!; *Bolus 4529*, Capetown, 11.1878, K!; *Harvey 358*, Cap, s.d., K!; *Schlechter 1679*, Wynberg, 10.1892, K!; *Pillans* 4886, Mowbay, 10.1918, K!; *Garside 1147*, Stellenbosch, 8.11.1918, K!; *Sandwith 198 p.p.*, Claremont, 27.9.1929, K!; *Duthie 190 a*, Stellenbosch, 30.10.1925, K! *Parker 3864*, Somerset W., 25.10.1943, K!; *4362*, Pordons Bay, 22.10.1948, K!; *3747*, eod. loc., 30.10.1942, K!; *Schweickerdt 1929*, Voelfontein, 2.12.1948, K!

Ascolepis pusilla Ridley, Trans. Linn. Soc. Lond., ser. 2, **2** : 164 (1884).

— *Lipocarpha tenera* auct. : E. G. CAMUS in LECOMTE, Fl. Gén. Indochine **7** : 143 (1912), *non* BOCK.

SÉNÉGAL : *Adam 15944 b*, Niokolo-koba, 10.1958, P!; *16970*, eod. loc., 18.11.1959, P! IFAN!; *17079/20*, eod. loc., P! IFAN!; *J. & A. Raynal 6798*, eod. loc., 26.12.1960!; *6997*, Siminti, 29.12.1960!; *Fotius K 688*, Kanéméré, 13.11.1965, ALF!; *Boudet 4609, 4628*, Casamance, 1967, ALF! — GUINÉE : *Pilot s.n.*, riv. Kandiara, 4.10.1950, IFAN!; *s.n.*, Téliméléé, 10.10.1950, IFAN!; *s.n.*, Ditinn, 15.10.1950, IFAN!; *s.n.*, Thianguel Bori, 18.10.1950, IFAN! — MALI : *J. & A. Raynal 5236*, Sotuba, 8.12.1959!; *5424*, Katibougou près Samanko, 15.1.1960!; *Demange 3276*, chutes du Farako, 3.11.1966, P! — GHANA : *Morton GC 9700*, 3 mi. N Ejura, 9.12.1953, K! — NIGERIA : *Barter 761 p.p.*, Nupe, s.d., K!; *Parsons 32*, route de Kabba, 10.1907, K!; *Hepper 1240*, Gurum, 7.11.1957, K! P! — CAMEROUN : *J. & A. Raynal 12492*, Lagdo, 14.12.1964, P!; *12523*, Sanguéré, 15.12.1964, P! — TCHAD : *Audru 1583*, Tcheré, 17.10.1964, P! ALF! — RÉP. CENTRAFRICAINE : *Tisserant 330*, Magocika, 7.12.1921, P!; *330 bis*, Kaga Ndokpwa, 12.10.1925, P!; *2955*, Bozoum, 15.10.1931, P!; *3384*, NE de Bozoum, 3.12.1933, P!; *3576*, Bozoum, 7.11.1937, P! — TANZANIE : *Robinson 5110*, Mwimbi, 21.4.1962, K!; *Boaler 969*, Lupa N.F.R., 3.6.1963, K! — ZAMBIE : *Bullock 2862*, 6 mi. S Abercorn vers Kasama, 16.4 1950, K!; *Richards 10011*, Kambole falls, 5.6.1957, K!; *16478*, Ndundu, 22.5.1962, K!; *1243*, Kabulawmanda, 21.4.1955, K!; *2184*, 12 mi. N Choma, 24.3.1957, K!; *3551*, 100 km W Solwezi, 15.4.1960, K!; *3586*, Matondi,

Source : MNHN, Paris

K!; *2815 A*, Siamambo, 20.3.1958, P! K!; *3690*, 11 km N Chingola, 4.5.1960, K!; *3729*, 90 km S Ft. Roseberry, 4.6.1960, K!; *4633*, 40 km N Boku hill, s.d., K!; *4636*, 25 km W Kasama, 7.5.1961, K!; *5082*, 100 km E Kasama, 17.4.1962, K!; *5092*, Uninji pass, 20.4.1962, K!; *5134*, 80 km S Kasama, 29.4.1962, K!; *5149*, 96 km E Kasama, 6.5.1962, K!; *5234*, 45 km NE Isoka, 23.5.1962, K!; *van Rensburg 2017*, Namwala, 17.4.1963, K! — RHODÉSIE : *Brain 8904*, Makwiro, 16.4.1932, K!; *Wild 36009*, Salisbury, 27.3.1952, K!; *Chase 42297*, Darlington, 28.3.1953, K! — MALAWI : *Robinson 5254*, 48 km N Kasungu, 3.6.1962, K! — ANGOLA : *Welwitsch 1678*, Huilla, 5.1860, type, BM! — MADAGASCAR : *Bosser 14114*, Zazafotsy, 11.1960, P! — VIÊTNAM : *Thorel s.n.*, s. loc. spec., 1862-66, P!

Cette espèce paraît à la fois plus commune et plus variable en Afrique orientale; certains spécimens non cités ici s'écartent du type par de petits caractères (longueur du mucron de la squamelle, rétrécissement de son ouverture); leur étude, qui sortait de notre propos, permettra peut-être la mise en évidence de nouveaux taxa dans cette région si fertile en endémiques, où le genre *Ascolepis* lui-même s'est fortement diversifié.

A propos des deux *Ascolepis* récoltés par THOREL en Indochine, il faut noter que les déterminations effectuées par E. G. CAMUS ont été permutées à la publication : c'est l'*Ascolepis dipsacoides* qui porte le nom *Lipocarpha pulcherrima* (synonyme de *L. tenera*) et l'*A. pusilla* qui est nommé *L. microcephala*, dans l'herbier du Muséum; ces déterminations, quoique également erronées, sont dans l'herbier plus conformes aux ressemblances superficielles qu'offrent deux à deux les quatre espèces en cause.

Ascolepis dipsacoides (Schumacher) J. Raynal, *comb. nov.*

— *Kyllinga dipsacoides* SCHUMACHER, Beskr. Guin. Pl. : 61 (1827).
— *Ascolepis gracilis* TURRILL, Hook. Ic. Pl. **31** : *tab. 3020* (1915).

subsp. **dipsacoides**

— *Ascolepis setigera* HUTCH., in HUTCH. & DALZ., Fl. W. Trop. Afr. **2** : 474 (1936), *nom. invalid. (descr. angl.)*.
— *Scirpus squarrosus* auct. : C. B. CLARKE, in DUR. & SCHINZ, Consp. Fl. Afr. : 631 (1894), et in THIS.-DYER, Fl. Trop. Afr. **8** : 458 (1902), *quoad specim. Barter 761 p.p., non* L.

SÉNÉGAL : *Adam 15944 a*, Niokolo-koba, 10.1958, P!; — CÔTE D'IVOIRE : *Pitot s.n.*, entre Bouaké et Bamoro, 11.12.1951, IFAN! — GHANA : *Morton GC 6219*, Tamale, 12.1951, K!; *GC 6265*, 3 mi. de Tamale vers Lumbaga, 12.1951, K!; *Hall 3249* 2 mi. E. de Nungua, Accra, 30.7.1965, P! K!; *Thonning 404*, s. loc. spec., type, C! — DAHOMEY : *Annet 53*, Ouecé, 11.1910, P! — NIGERIA : *Barter 761 p.p.*, Nupe, s.d., K!; *Hagerup 710*, Jebba, 10.12.1927, B!; *Hepper 1212*, Kofare, 3 mi. W Jimeta, 3.11.1957, K!; *Kershaw 900700*, Idon, 31.8.1964, K! — CAMEROUN : *J. & A. Raynal 12494*, Lagdo, 14.12.1964, P!; *12500*, Sanguéré, 15.12.1964, P!

subsp. **siamensis** (C.B.Cl.) J. Raynal, *stat. nov.*

— *Scirpus squarrosus* var. *siamensis* C.B.CL., in HOSSEUS, Beih. Bot. Centralbl. **27** (2) : 460 (1910).
— *S. chinensis* var. *siamensis* (C.B.CL.) RAYM., Natur. Canad. **84** : 124 (1957).
— *S. siamensis* (C.B.CL.) KERN, Blumea **9** : 219 (1958).

Source : MNHN, Paris

— *Ascolepis gracilis* TURRILL, Hook. Ic. Pl. **31** : *tab. 3020, quoad typ. et alter. specim. asiatic.*
— *Lipocarpha microcephala* auct. : E. G. CAMUS, in LECOMTE, Fl. Gén. Indochine **7** : 144 (1912), *non* (R. BR.) KUNTH.

SIAM : *Hosseus 101*, Wang Djao, 14.10.1904, type, K ! (iso-, P !); *Kerr 2261*, Doi Sutep, 3.12.1911 (type de *A. gracilis* Turrill) K ! — VIÊT-NAM : *Thorel s.n.* Gnia Tong, Cochinchine, s. dat., P !; *Poilane 28198*, Sê Bang Faï, 21.10.1938, P !

Nous terminerons cette étude par quelques mots sur l'écologie de ces Cypéracées, plus particulièrement de celles que nous avons pu nous-même observer sur le terrain : *Scirpus Kernii*, *Ascolepis dipsacoides* et *A. pusilla*. En Afrique occidentale et centrale, ces petites annuelles se rencontrent toujours dans des biotopes assez restreints : prairies spongieuses, dans la partie supérieure des zones inondables (lit majeur des grands cours d'eau, têtes des petits thalwegs, dépressions des zones rocheuses ou cuirassées, périphérie des « tannes » du Sine-Saloum, etc...). *Scirpus Kernii* a peut-être une écologie un peu moins étroite, mais lorsqu'on trouve l'un des deux *Ascolepis*, des recherches minutieuses parmi les herbes feront presque toujours découvrir l'une au moins des deux autres espèces. Cette écologie semblable est la cause des fréquents mélanges de ces plantes dans les exsiccata, et sans doute aussi une raison du petit nombre des récoltes d'*Ascolepis dipsacoides*, dont la ressemblance extérieure avec *Scirpus Kernii* est vraiment surprenante.

Voici, à titre d'exemple, le cortège des espèces observées dans une prairie spongieuse due à l'affleurement de la nappe phréatique, sur arène gréseuse, dans un petit thalweg à Sanguéré près de Garoua (Cameroun) :

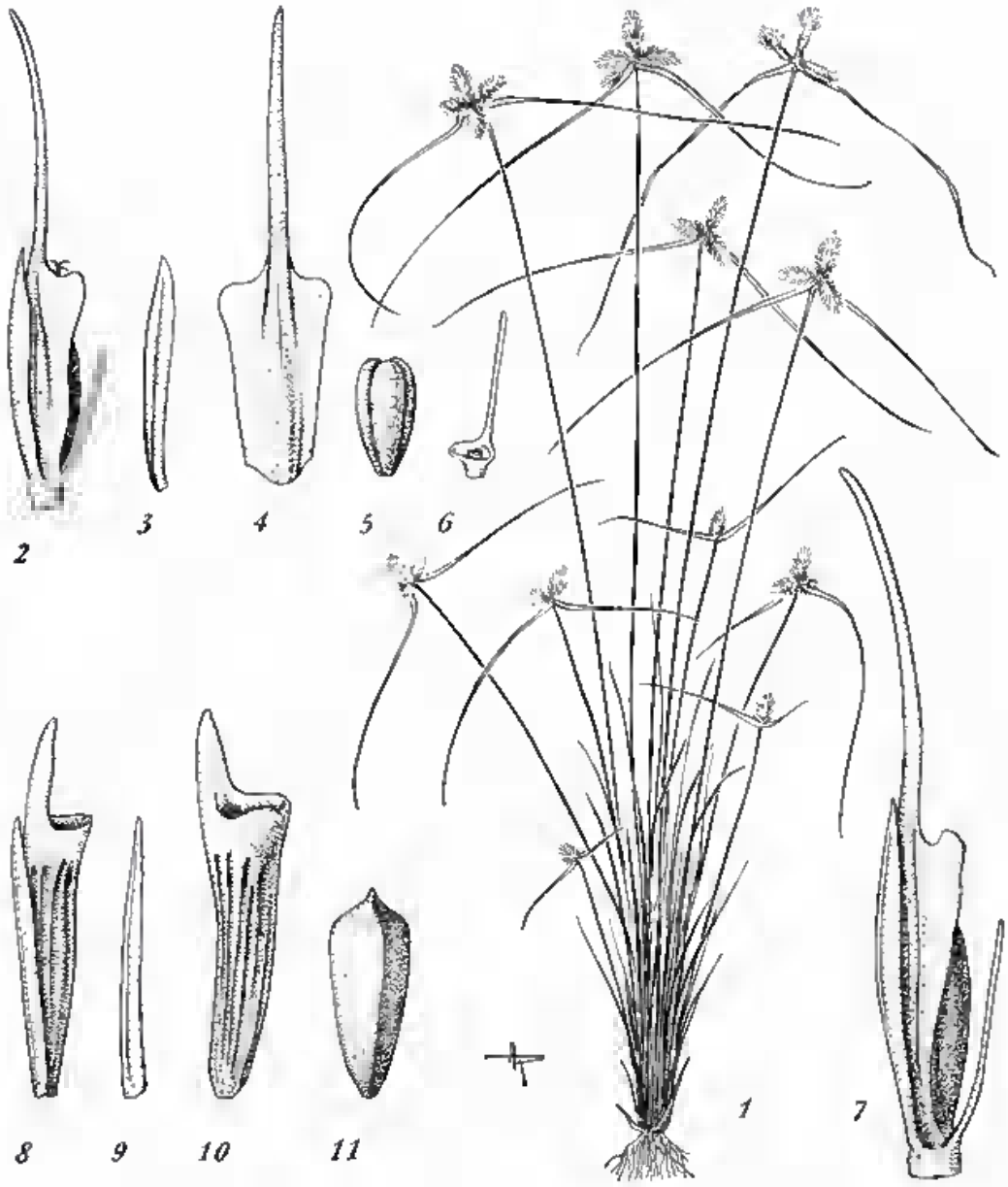
Cypéracées : *Ascolepis dipsacoides* (Schum.) J. Rayn., *Ascolepis pusilla* Ridl., *Diplacrum africanum* C.B. Clarke, *Fuirena umbellata* Rottb., *Heleocharis Brainii* Svenson, *H. complanata* Böck., *Lipocarpha atra* Ridl., *L. Prieuriana* Steud., *Pycreus* aff. *Alleizettei* Cherm., *P. melas* C.B.Cl., *Rhynchospora brevirostris* Griseb., *Rh. eximia* (Nees) Böck., *Rh. gracillima* Thw. subsp. *subquadrata* (Cherm.) J. Rayn., *Scirpus Kernii* Raym., *Scleria pergracilis* (Nees) Kunth.

Autres familles : *Anagallis pumila* Sw. var. *barbata* P. Tayl., *Aristida Cumingiana* Trin. & Rupr., *Bacopa Hamilloniana* (Benth.) Wettst., *Buchnera capitata* Benth., *Craterosligma gracile* Pilg., *Drosera indica* L., *Eriocaulon Buchanani* Ruhl., *E. Heudelotii* N.E.Br., *Faroa pusilla* Bak., *Lindernia debilis* Skan, *Loudetia simplex* (Nees) Hubb., *Micrargeria Barleri* Skan, *Sacciolepis micrococca* Mez, *Sebæa sp.*, *Utricularia arenaria* A. DC., *U. firmula* Welw. ex Oliv., *Xyris straminea* Nilss.

Dans une autre station très comparable, de la même région (Lagdo), s'observaient en plus de la florule ci-dessus : *Hemicarpha Isolepis* Nees, *Pycreus palens* (Vahl) Cherm., *Scleria gracillima* Böck., *S. tessellata* Willd. var. *tessellata*, et var. *sphærocarpa* E. A. Rob., et la Graminée *Rhytachne triaristata* (Steud.) Stapf.

Toutes ces espèces appartiennent à un cortège bien caractéristique, qui se retrouve, çà et là dans les savanes soudaniennes, depuis le Sénégal jusqu'à l'Afrique centrale au moins.

Source : MNHN, Paris



Pl. 3. — **Ascolepis dipsacoides** (Schum.) J. Rayn. : subsp. **dipsacoides** *(Annet 53)*: **1**, vue générale × 1; **2**, épillet × 30; **3**, glume × 30; **4**, squamelle × 30; **5**, akène × 30; **6**, soie adaxiale × 30. — subsp. **siamensis** (C. B. Cl.) J. Rayn. *(Poilane 28198)* : **7**, épillet × 30. — **A. pusilla** Ridl. *(Adam 16970)*; **8**, épillet × 30; **9**, glume × 30; **10**, squamelle × 30; **11**, akène × 30. Dessin de A. Raynal.

La présence simultanée des deux *Ascolepis* en Cochinchine n'est donc pas écologiquement surprenante; mais, alors que *A. dipsacoides* s'y présente sous une sous-espèce distincte, témoignant d'un isolement relativement ancien, *A. pusilla* ne semble offrir aucun trait qui l'éloigne des spécimens africains. Est-ce un indice d'introduction plus récente? On pourrait le penser; cette hypothèse est soutenable aussi à Madagascar où, malgré l'importance des collections, un seul spécimen, récent, est connu. Néanmoins, il faut noter que J. Bosser a recueilli, dans la même localité, *Lipocarpha sphacelata* (Vahl) Kunth, également nouveau pour

Source : MNHN, Paris

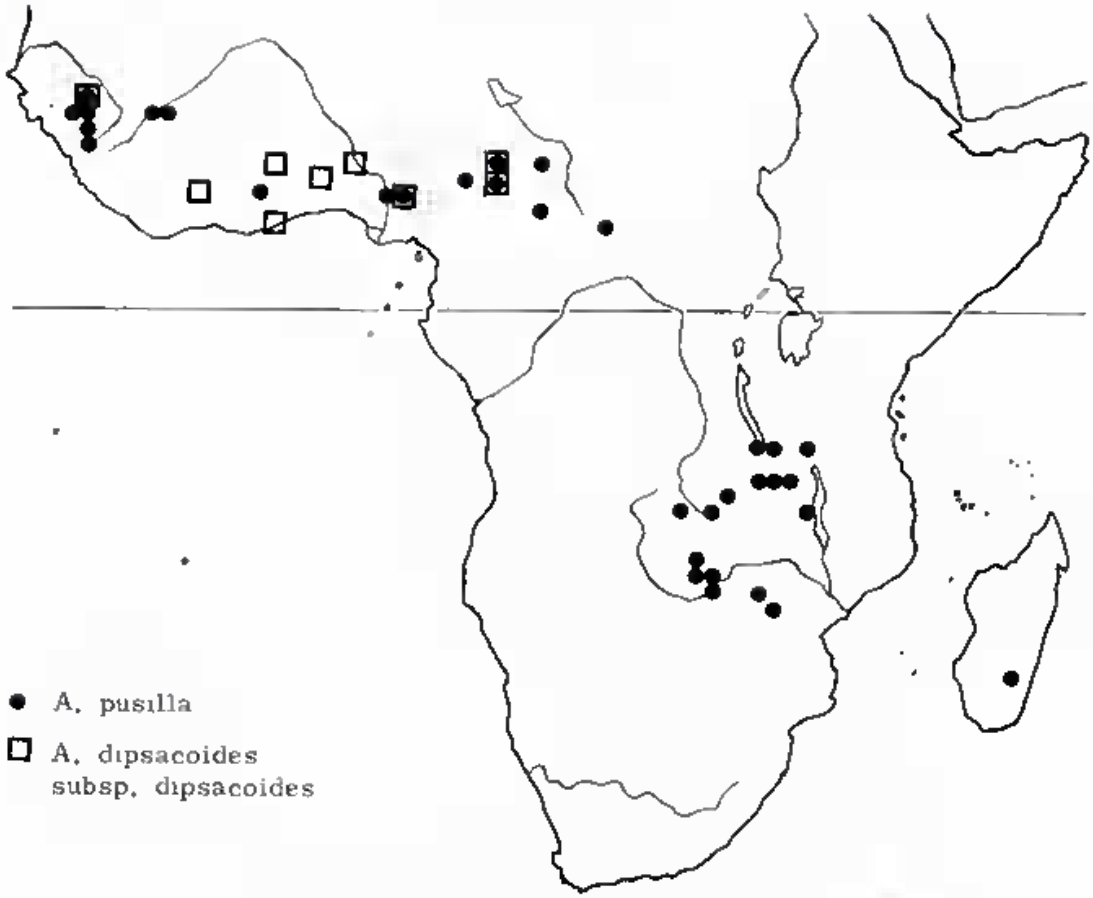


Fig. 4. — Aire de répartition des deux *Ascolepis* africains étudiés.

la Grande Ile; peut-être cette station de rochers humides de Zazafotsy est-elle particulièrement favorisée pour les Cypéracées, peut-être contient-elle des raretés locales nulles ailleurs? Enfin, le transport de très petites diaspores par les Oiseaux migrateurs semble possible entre Madagascar et l'Afrique; cette hypothèse est invraisemblable entre Afrique occidentale et Cochinchine.

Notons aussi que *Scirpus Rehmanni* se comporte peut-être en adventice à Madagascar : Perrier de la Bâthie a noté sur l'une de ses récoltes : « Cette plante ne se trouve jamais à Antsirabé que dans les jardins ou près des habitations. Je la crois importée par l'homme. » Le petit nombre de spécimens malgaches de *S. Rehmanni* tendrait à renforcer cette supposition; néanmoins la plante peut bien exister spontanée en quelque point (Zazafotsy, par exemple?), et se répandre comme adventice à partir même de l'île.

Peut-être la localité très isolée de Nairobi, sur le continent, correspond-elle aussi à une introduction?

Nous terminerons en insistant sur la nécessité de récolter toutes ces Cypéracées peu visibles et peu distinctes, dans toutes leurs localités; le matériel existant est trop rare; les répartitions obtenues aujourd'hui montrent des hiatus, surtout en Afrique occidentale, qui ne reflètent certainement pas la réalité.

Source : MNHN, Paris

Bibliographie

1. Andrews F. W. — The Flowering Plants of the Sudan, vol. 3, 579 p., Arbroath (1956).
2. Berhaut J. — Flore du Sénégal, 300 p., Paris (1954).
3. — Flore du Sénégal, ed. 2, 485 p., Paris (1967).
4. Böckeler O. — Die Cyperaceen des Königlichen Herbariums zu Berlin, Linnæa **36** : 691-768 (1870).
5. — Beitrag zur Kenntniss der Cyperaceen des tropischen Afrika, Flora **62** : 545-574 (1879).
6. Bretschneider E. — Early european researches into the Flora of China, 194 p., Londres (1881).
7. Brown R. — Prodromus Floræ Novæ Hollandiæ et Insulæ Van-Diemen, 592 p., Londres (1810).
8. Camus E.G. — Cypéracées, *in* Lecomte H., Flore générale de l'Indochine **7** : 19-201 (1912-22).
9. Chermezon H. — La flore cypérologique de Madagascar, Bull. Soc. Linn. Norm., ser. 7, **6** : 53-100 (1923).
10. — Les Cypéracées du Haut-Oubangui, Arch. Bot. Caen **4**, mem 7, 56 p. (1931).
11. — Révision des Cypéracées de Madagascar, 3e partie, Arch. Bot. Caen **7**, mem. 2, 180 p. (1936).
12. — Flore de Madagascar, Cypéracées, 335 p., Paris (1937).
13. Clarke C. B. — *Cyperaceæ*, *in* Hooker J.D., The Flora of British India **6** : 585-748 (1893-94).
14. — *Cyperaceæ*, *in* Durand Th. & Schinz H., Conspectus Floræ Africæ **5** : 526-692 (1894).
15. — *Cyperaceæ*, *in* Thiselton-Dyer W. T., Flora capensis **7** : 149-310 (1897-98).
16. — *Cyperaceæ*, *in* Thiselton-Dyer W. T., Flora of Tropical Africa **8** : 266-524 (1901-02).
17. — Illustrations of *Cyperaceæ*, 144 tab., Londres (1909).
18. — *Cyperaceæ*, *in* Hosseus C. C., Beiträge zur Flora Siams, Beih. Bot. Centralbl. **27** (2) : 455-507 (1910).
19. Holttum R. E., The Spikelet in *Cyperaceæ*, Bot. Review **14** : 525-541 (1948).
20. Hutchinson J. — *Cyperaceæ*, *in* Hutchinson J. & Dalziel J. M., Flora of West Tropical Africa **2** (2) : 464-495 (1936).
21. Junghans J. — Thonning's and Isert's Collections from « Danish Guinea » (Ghana) in West Tropical Africa, Bot. Tidsskr. **57** : 310-355 (1961), *et ibid.* **58** : 82-122 (1962).
22. Kern J. H. — Floræ Malesianæ præcursores XIII : Notes on Malaysian and some S.-E. Asian *Cyperaceæ* IV, Reinwardtia **4** : 89-97 (1956).
23. — Floræ Malesianæ precursores XIX : Notes on Malaysian and some S.-E. Asian *Cyperaceæ* VI, Blumea, Suppl. **4** : 163-169 (1958).
24. — Floræ Malesianæ precursores XVII : Notes on Malaysian and some S.-E. Asian *Cyperaceæ*, Blumea **9** : 215-236 (1958).
25. — *Cyperaceæ* of Thailand (excl. *Carex*), Reinwardtia **6** : 25-83 (1961).
26. — New look at some *Cyperaceæ* mainly from the tropical standpoint, Advanc. Science **19** : 141-148 (1962).
27. Koyama T. — Classification of the Family *Cyperaceæ* (1), Journ. Fac. Science Univ. Tokyo **8** : 37-148 (1961).
28. Kunth C. S. — Enumeratio plantarum **2**, 592 p., Stuttgart-Tubingen (1837).
29. Linné C. — Mantissa Plantarum altera, 588 p., Stockholm (1771).
30. Nees von Esenbeck C.G. — *Cyperaceæ* Capenses Ecklonianæ, Linnæa **7** : 491-537 (1832).
31. — *Cyperaceæ* Indicæ, *in* Wright R., Contributions to the Botany of India : 69-129 (1834).

Source : MNHN, Paris

32. Podlech D. — *Cyperaceæ, in* Merxmüller H., Prodromus einer flora von Südwestafrika **165**, 53 p. (1967).
33. Raymond M. — Some new or critical *Scirpus* from Indo-China, Natur. Canad. **84** : 111-150 (1957).
34. — Additional notes on some S.-E. Asiatic *Scirpus*, *ibid.* **86** : 225-242 (1959).
35. Raynal J. & A. — Observations botaniques dans la région de Bamako, Bull. I.F.A.N. **23 A** : 994-1021 (1921).
36. Raynal J. — Notes cypérologiques : IV. Trois *Cyperus* africains à style indivis, Adansonia, ser. 2, **6** : 301-309 (1966).
37. Ridley H. N. — The *Cyperaceæ* of the West Coast of Africa in the Welwitsch Herbarium, Trans. Linn. Soc. Lond., ser. 2, **2** : 121-172 (1884).
38. Roemer J. J. & Schultes J. A. — Systema Vegetabilium **2**, 964 p., Stuttgart (1817).
39. Schrader H. A. — Analecta ad Floram Capensem, I. *Cyperaceæ*, 56 p., Göttingen (1832).
40. Schumacher F. C. — Beskrivelse af Guineiske Planter, 236 p., Copenhague (1827).
41. Schuyler A. E. — A taxonomic revision of North american leafy species of *Scirpus*, Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia **119** : 295-323 (1967).
42. Steudel E. G. — Synopsis plantarum Cyperacearum et affinum, 348 p., Stuttgart (1855).
43. Thunberg C. P. — Prodromus plantarum Capensium, 192 p., Upsal (1794-1800).
44. Turrill W. B. — *Cyperaceæ, in* Craib W.C., Contributions to the Flora of Siam, Kew Bull. Misc. Inf. **1912** : 397-435 (1912).
45. — *Ascolepis gracilis* Turrill, Hooker's Ic. Plant. **31** : *tab. 3020* (1915).
46. Vahl M. — Enumeratio plantarum **2**, 423 p., Copenhague (1805).

Source : MNHN, Paris